

***Cáncer de Piel en pacientes entre 40 y 70 años de edad en el Hospital
Universidad del Norte, en la Ciudad de Barranquilla durante el Periodo
2014-2018***

Elaborado por:

Estefany de la Vega Restrepo

Esthefanie López Giovannetty

Jennifer Mendoza Uribe

Julián Alberto Pitalua Wilches

Trabajo de investigación presentado en el curso: Proyecto de Grado II

UNIVERSIDAD DEL NORTE

División Ciencias de la Salud

Programa de Medicina

Departamento de Salud Pública

Barranquilla, Noviembre 2018

***Cáncer de Piel en pacientes entre 40 y 70 años de edad en el Hospital
Universidad del Norte, en la Ciudad de Barranquilla durante el Periodo
2014-2018***

Elaborado por:

Estefany de la Vega Restrepo

Esthefanie López Giovannetty

Jennifer Mendoza Uribe

Julián Alberto Pitalua Wilches

Trabajo de investigación presentado en el curso: Proyecto de Grado II

PRESENTADO A:

Martha Peñuela M.D. M.Sc

Víctor Flórez B.Sc. M.Sc

UNIVERSIDAD DEL NORTE

División Ciencias de la Salud

Programa de Medicina

Departamento de Salud Pública

Barranquilla, Noviembre 2018

Tabla de contenido

Glosario.....	4
1. INTRODUCCIÓN.....	6
2. MARCO TEORICO	8
3. ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	13
3.1 TIPO DE ESTUDIO	13
3.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	13
población diana	13
población accesible.....	13
3.3 POBLACIÓN ELEGIBLE (CRITERIOS INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN)	13
4. VARIABLES (anexo B).....	14
MACROVARIABLES.....	¡Error! Marcador no definido.
5. PLAN DE RECOLECCIÓN	14
5.1 FASE DE SENSIBILIZACIÓN	14
5.2 FUENTE DE LOS DATOS	14
5.3 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN	14
5.4 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN	15
5.5 ASPECTOS ÉTICOS	15
6. PLAN DE PROCESAMIENTO DE DATOS.....	16
1. RESULTADOS	16
2. ANALISIS/ DISCUSIONES	19
3. CONCLUSIONES.....	22
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	22
5. RECURSOS: (ANEXO E)	23
6. CRONOGRAMA (ANEXO F)	23
7. BIBLIOGRAFIA.....	24

Lista de Anexos

<u>ANEXO A Escala de fitzpatrick</u>	27
<u>ANEXO B Variables Operacionales</u>	27
<u>ANEXO C Cuestionario</u>	29
<u>ANEXO D Formato de consentimiento informado</u>	32
<u>ANEXO E Recursos</u>	36
<u>ANEXO F Cronograma</u>	37
<u>ANEXO G Cartas de aceptación</u>	38

Glosario

ABCD: es el examen recomendado por la skin care foundation para detectar el cáncer de piel tipo melanoma. Tiene en cuenta la asimetría, los bordes que son irregulares, color que no es uniforme, diámetro de alrededor de 6mm y la evolución

Cáncer de piel (melanoma): es una grave variedad cutánea de cáncer de piel altamente invasivo por su capacidad de generar metástasis que se genera en los melanocitos.

Cáncer de piel (no melanoma): Cáncer de piel que se forma en la parte más interior de la epidermis (la capa externa de la piel) o en las células escamosas, pero no en los melanocitos (células de la piel que elaboran pigmento).

Escala de Fitzpatrick : es una clasificación numérica para el color de la piel como un procedimiento para clasificar la respuesta de los diferentes tipos de piel a la luz ultravioleta . su clasificación oscila ente 1 y 6.

Factor de protector solar (SPF): indica cuanto tiempo un protector solar aumenta la capacidad de defensa natural de la piel antes de llegar a quemarse una persona,

Fototipo: es la capacidad de la piel para asimilar la radiación solar

Melanocitos': son las células responsables de la producción de melanina, la sustancia que da color a la piel . el color de la piel de una persona no depende de la cantidad de melanina que este tenga ya que todos tenemos alrededor de la misma cantidad depende realmente de la actividad propia del melanocito

Radiación ultravioleta: es la radiación electromagnética cuya longitud de onda está comprendida aproximadamente entre los 400 nm.Existen subtipos de rayos UV, los rayos UVA envejecen a las células de la piel y pueden dañar el ADN de estas células. Estos rayos están asociados al daño de la piel a largo plazo tal. Los rayos UVB tienen un poco más de energía que los rayos UVA. Estos rayos pueden dañar directamente al ADN de las células de la piel, y son los rayos principales que causan quemaduras de sol. Los rayos UVC tienen más energía que otros tipos de rayos UV, pero no penetran nuestra atmósfera y no están en la luz solar. No son normalmente una causa de cáncer de piel

Queratinocitos: Es la célula más presente en la epidermis, produce queratina y además producen citosinas que son moléculas solubles con funciones de regulación de las células epiteliales y células dérmicas.

El cáncer de piel es la proliferación celular maligna desarrollada en cualquiera de las capas de la piel; dermis o epidermis. Actualmente es un problema de índole publica debido al aumento de su tasa de incidencia en los últimos 50 años. En Colombia se incrementa dicha incidencia 2 veces a partir de los 40 años presentándose un pico de incidencia después de los 69 años de edad

Este estudio de investigación buscó describir los factores sociodemograficos y fototipo de piel asociados al cáncer de piel en pacientes entre 40 y 70 años de edad, que consultan al Hospital Universidad del Norte, en la ciudad de Barranquilla en el periodo 2014 -2018. Así mismo se elaboró una caracterización dentro de la población estudiada que buscó determinar los fototipos de piel más prevalentes dentro de la misma, comparando las distintas variables sociodemograficas y la exposición a los rayos UV.

La población de estudio se logró obtener por medio una base de datos diligénciala y obtenida por la institución prestadora de servicios Hospital Universidad Del Norte. La obtención de los datos del estudio se realizó por medio de una encuesta realizada por contacto telefónico y posterior recopilación en base de datos.

Como resultado se obtuvieron la caracterización demográfica de la población y se encontró que el fototipo de piel mas frecuente tanto a nivel de la población como fotipo con la patología estudiada es el fototipo de piel 3. En la misma línea se encontró que el tipo de cáncer más frecuente fue el basocelular y que este se asocia tanto a la exposición constante como intermitente.

1. INTRODUCCIÓN

El cáncer de piel es uno de los tipos de carcinomas más frecuente a nivel mundial. En Colombia se calculó una tasa estimada de cáncer de piel de 23 casos/100.000 habitantes en 2003 incrementando en 41 casos/100.000 habitantes en 2007, para el año 2020 se espera una incidencia de cáncer de piel en Colombia de aproximadamente 102 casos/100.000 habitantes(1).

Esta patología afecta de forma considerable la calidad de vida de las personas o incluso puede llevar hasta la muerte. En Estados Unidos la carga económica como consecuencia es de aproximadamente 8.1 billones cada año, de los cuales 4.8 billones corresponde al tratamiento de cáncer de piel tipo no melanoma(2).

El cáncer de piel de tipo no melanoma, actualmente ocupa uno de las patologías de problema público debido al incremento en las tasas de incidencia en los últimos 50 años(1). En Estados Unidos se estima que aproximadamente se presentan 5.3 millones de cáncer tipo no melanoma, de los cuales aproximadamente 3.3 millones son tratados (2).

La proporción estimada según la Sociedad Americana contra el Cáncer para el final del año 2017(3) será, aproximadamente de 87,110 casos nuevos de melanoma en los Estados Unidos. Este resultado tendrán prevalencia variable según el sexo del paciente, por lo anterior se estima que alrededor de 52,170 hombres y 34,940 mujeres serán diagnosticados con melanoma como resultado final para el 2017. Asimismo se estima que 9,730 de los pacientes diagnosticados morirán en un periodo de 10 años (3)(4).

El cáncer de piel es definido como proliferaciones celulares malignas desarrolladas en cualquiera de las capas de la piel; dermis o epidermis. No discrimina lugar de ubicación corporal(5), y según sea su evolución, podrá llevar a complicaciones sistémicas y posteriormente a desenlaces catastróficos como la muerte(4).

El cáncer de piel puede ser abordado mediante el fortalecimiento de los factores protectores. Aproximadamente el 90 % de los casos de cáncer de piel tipo no melanoma son asociados a la exposición a radiación ultravioleta proveniente del sol , y en promedio el riesgo de aparición de cáncer de piel tipo melanoma incrementa dos veces con la presencia de más de 5 quemaduras de sol. El uso diario de bloqueadores de sol de al menos 15 SPF (Sun Protection Factor) reduce aproximadamente en 40% la incidencia de cáncer escamoso(6). La reducción del cáncer tipo melanoma atribuida a la reducción solar es un poco más controversial, aunque hay estudios que demuestran una reducción de aproximadamente el 50%(7). Al mismo tiempo han sido publicados métodos fáciles y claros para el desarrollo de la evaluación de las lesiones, entre los cuales encontramos uno de los más completos; el método ABCDE (asimetría,

bordes, color, diámetro, evolución) que debe ser realizada diariamente por todos los individuos (5).

Estudios recientes muestran que el cáncer de piel es más frecuente en personas con fototipo de piel I, II y III,(8) mostrando una asociación de este con variables clínicas y demográficas a las cuales se orientan los programas de promoción y prevención, sin embargo, se desconoce el comportamiento de estas variables en nuestra población

A pesar de que la mayoría de la población Colombiana presenta un tipo de piel II-III según la escala de Fitzpatrick, Colombia es el cuarto país de América con mayor incidencia de cáncer de piel tipo melanoma, esto se explica por el clima tropical, la concepción de belleza y los cambios de estilo de vida que conducen a una exposición continua a la radiación (9).

Específicamente en los departamentos de la Costa Atlántica Colombiana no existen estudios publicados que avalen el comportamiento de variables de ningún tipo en personas con cáncer de piel, lo cual prevé que las tendencias iniciales de estas permitan dar indicios de aquellos factores históricamente mostrados como de riesgos factibles de modificación en esta población.

Este estudio de investigación buscó describir los factores sociodemográficos y fototipo de piel asociados al cáncer de piel en pacientes entre 40 y 70 años de edad, que consultan al Hospital Universidad del Norte, en la ciudad de Barranquilla en el periodo 2014 -2018. Así mismo se realizó una caracterización dentro de la población estudiada que buscó determinar los fototipos de piel más prevalentes dentro de la misma, comparando las distintas variables sociodemográficas y la exposición a los rayos UV. También se identificaron los principales tipos de cáncer en los pacientes estudiados que asistieron al hospital universidad del norte dentro del periodo de 2014 a 2018. En conclusión se determinaron los fototipos de piel más asociados al cáncer de piel.

Este estudio buscó proporcionar evidencia de casos de cáncer de piel en pacientes entre los 40 y 70 años de edad comprendido en el periodo 2014-2018. Con el fin de orientar a la comunidad médica en el diseño y ejecución de programas de prevención y promoción de cáncer de piel como también proporcionar las estadísticas y datos epidemiológicos a la comunidad científica para que estén informados sobre las poblaciones que tienen mayor riesgo de padecer de cáncer de piel y el impacto que este tiene sobre la salud pública y la

creación de equipos interdisciplinarios (trabajadores sociales, médicos, epidemiólogos, psicólogos) para poder abordar integralmente esta problemática.

2. MARCO TEORICO

El cáncer de piel es definido como proliferaciones celulares malignas desarrolladas en cualquier capa de la superficie del tejido epitelial sin discriminar lugar de ubicación corporal, el cáncer epitelial es producido gracias a la exposición a factores de riesgo(10). (Siendo el más común la exposición a rayos UV), aunque este puede ser presentado en cualquier parte de la superficie epitelial del cuerpo humano, normalmente se forma sobre áreas expuestas a la luz solar en una cantidad y frecuencia importante; el desarrollo de cáncer por exposición solar se da en partes no cubiertas por la ropa como lo son la cara, cuello, brazos, etc.

El cáncer de piel a nivel mundial es un fenómeno que ha venido y viene en aumento(11). Con el paso del tiempo la población mundial ha cambiado de conductas en especial las referentes al estilo de vida; y ha aumentado su longevidad, generando una mayor esperanza de vida. Toda la población que reúne estas características, es decir reúne todos estos factores de riesgo, se considera vulnerable a padecer cáncer de piel. Al mismo tiempo otros factores externos como el calentamiento global repercuten en el desarrollo de esta patología Dermato-oncológica.

2.1 FACTORES DE RIESGO

En los factores asociados al cáncer de piel, se tiene que la población ha cambiado de estilos de vida(12). Unos años atrás las cargas laborales no eran tan fuertes o no se necesitaba trabajar tanto para tener lo que se quería. Hoy en día la carga laboral también ha aumentado y con esto el estrés y la ansiedad entre la población. Estos son factores que afectan la calidad de vida y tienen una repercusión orgánica en el organismo, ya sea un leve compromiso inmunológico entre otros. Así mismo se ha implementado una conducta de bronceado durante las horas del día en que las radiaciones solares tienen mayor intensidad. Por lo tanto es cuando mayor daño se produce a nivel histológico sin la persona darse cuenta, lo peor es que muchas de estas personas que toman el sol no usan la protección solar adecuada. Añadido a esto existe el uso de cámaras

bronceadoras, luces de lugares cerrados que se comprobado también 21% de las mujeres jóvenes usan cámaras de bronceado, y en esta población de 25 a 29 años se ha visto aumento en la incidencia del melanoma. Se estima que una persona que haya usado la cámara bronceadora 10 veces tiene un riesgo mayor del 34% para el melanoma. Las personas que hayan usado más de 100 veces las cámaras bronceadoras, tienen un 272% mayor riesgo que las personas que no las han usado (13). Así mismo se ha identificado que todos estos factores de riesgo tienen una mayor efecto en personas con fototipos de piel I, II y III de acuerdo a la clasificación de Fitzpatrick, ya que son pieles más sensibles a los rayos UV(11).

A esto se le suman otros dos factores muy importante; primero la prolongación de la esperanza de vida; segundo el calentamiento global. Tanto el primer como el segundo se producen simultáneamente, ya que al tener una esperanza de vida mayor; las personas están sometidas a mayor tiempo de exposición a los rayos UV y por lo tanto tiene un mayor riesgo que estos generen lesiones cutáneas y daños histológicos malignos. En la misma línea el calentamiento global permite que estos rayos UV entren de manera más directa a campo terrestre. Debido a que la capa de ozono quien normalmente absorbe una buena parte de las radiaciones UV, se desaparece poco a poco por sustancias llamadas clorofluorocarbonos que nos deja la industria(14).

En estudios realizados en distintas partes del mundo como Perú, España, Colombia, se evidencia el claro aumento de incidencia del cáncer de piel. En un estudio realizado en Perú, por la Universidad Peruana Cayetano Heredia, la incidencia pasó de 439 casos el año 2000 (191 hombres y 248 mujeres) a 592 casos el año 2011 (262 hombres y 330 mujeres). En otro estudio realizado por la Universidad de Granada en España, se encontró que la incidencia del Cáncer de piel tipo no melanoma en la raza blanca aumenta de forma alarmante desde 1960, a un ritmo del 3 al 8% por año en Europa, EE. UU., Canadá y Australia(15). Así mismo muestra resultados como: incidencia del melanoma cutáneo en mujeres en los registros de cáncer españoles durante el período 1978–2002 paso de 1,4 a 4,2 en la región de Zaragoza y en la región de grana paso de 2.7 a 4.8 por cada 100.000 habitantes(15). La incidencia del cáncer cutáneo no melanoma en varones en los registros de cáncer españoles durante el período 1978 – 2002 pasó de 31.3 a 48.6 por cada 100,000 habitantes en la región de Zaragoza mientras en la población de granada pasó de 39.9 a 79.7 por cada 100.000 habitantes(15).

En Colombia en la Guía de atención integral con evaluación económica para la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento del cáncer de piel no melanoma: carcinoma basocelular, se justifica la generación de esta guía por una tendencia en el aumento en la incidencia del cáncer de piel no melanoma(16). Esta tendencia muestra que de 23 por cada 100.000 habitantes en 2003 reportados con cáncer de piel no melanoma la incidencia paso a 41 por cada 100.000 habitantes en el 2007; si esta tendencia persiste se estimaría que para el 2020 se tendría una incidencia de 102 casos por cada 100.00 habitantes(16). En otro estudio de caracterización de pacientes con carcinoma escamocelular realizado en el Centro Dermatológico Federico Lleras Acosta, Bogotá, se halló que El 52% de los pacientes se clasificaron como de fototipo II, 34% como de fototipo III y 10% como de fototipo IV(17).

2.2 CÁNCER DE PIEL

Como se ha mencionado anteriormente existen varios tipos de cáncer de piel. Estos se agrupan en dos grandes conjuntos (10), los cuales corresponden a: Cáncer de piel tipo melanoma y cáncer cutáneo no melanoma. Entre los cáncer tipo melanoma el más común es el melanoma como tal y entre los cáncer cutáneo no melanoma están el cáncer de piel basocelular y el cáncer de piel espinocelular. Entre los principales tipos de cáncer de piel diagnosticados en las unidades médicas se distinguen tres: carcinoma basocelular (también llamado basalioma); melanoma y carcinoma espinocelular; cada uno de ellos muestra característica y tiempos de evolución propios de su patogenia(18). Para entender en profundidad se explicara un poco de la patogénesis de cómo se produce el cáncer de piel.

El factor más común involucrado en el desarrollo del carcinoma basocelular es la exposición a la luz ultravioleta, especialmente en aquellas personas de piel tipo I, II y III. La exposición al sol actúa tanto en forma de daño acumulativo, como de exposición intermitente. La constante foto exposición se traduce en la aparición paulatina de atipias microcelulares y pérdida en la maduración progresiva de las células epiteliales como los queratinocitos y melanocitos, entre otros. Todo este proceso es llamado carcinogénesis y en este caso específico fotocarcinogénesis por la composición de los rayos UV de fotones quienes al final son el causante del daño a nivel de la función epidérmica y su ADN. Desde el punto de vista molecular se forja una mutación a nivel de las bases pirimidínicas en donde se cambia una citosina por una tiamina, lo cual nos va resultar en un gen alterado y una proteína mal codificada.

El gen que codifica para la proteína p53, encontrado en el cromosoma 17, es uno de los genes más relacionados con el cáncer; produce una proteína que en realidad es un factor de transcripción. Este gen controla la expresión de otros genes encargados de la reproducción y muerte celular, previniendo así el crecimiento descontrolado de las células(10). Por esta razón resulta ser protector para la reproducción anormal y descontrolada de la célula. Esta proteína p53, interactúa directamente con el ADN (Ácido Desoxirribonucleico) por medio de sus otros sucesores, otras proteínas, cuando se detecta un daño en el ADN o deterioro celular, dirigiendo la apoptosis de la célula(10).

Una función muy importante del p53 es su rol en la diferenciación queratinocitaria. La proteína p53 es activada por fosforilación, cuando por estrés celular hay daño del ADN(10). Su mecanismo de acción radica en un bloqueo transitorio del paso de fase G1 a fase S en células que presentaron estrés celular. El aumento en la concentración de la proteína conlleva a la suspensión del ciclo celular antes de la síntesis replicativa de ADN. Al suspender la replicación del ADN se impide que la célula inicie su ciclo de mitosis, permitiendo así la reparación del material genético dañado, o en un caso fatal la muerte celular por medio de la inhibición de la síntesis de Bcl-2(10).

Otra teoría importante que se ha estudiado en relación con el cáncer de piel y la exposición a los rayos ultravioleta A o B. Es que adicionalmente y consecuentemente a esta irradiación no solo se ha dan mutaciones como ya hemos mencionado. Si no que también hay afecciones a nivel inmunológico de la piel y sus respectivas capas (epidermis, dermis, hipodermis); incidiendo así la radiación en la disminución del número de células de Langerhans y la capacidad de presentación antigénica de estas mismas(10). Así mismo hay estimulación que citosinas y enzimas que van a efectuar la inflamación local y el descontrol del crecimiento celular(19).

Todo lo anteriormente mencionado no es algo a lo que se deba estar ajeno. Ya que todo este proceso microbiológico y fisiopatológico, se traduce en lesiones cutáneas que muchas veces se dejan invalorable. En esta línea se puede definir algunos tipos de lesiones que se pueden observar en el cáncer de piel: queratosis, eritemas, verrugas pigmentadas entre otros.

Conjuntamente la exposición a la irradiación UV constante que presentamos y estas lesiones descritas, entre otros factores de riesgos como genéticos, ambientales, labores, nos hacen una población muy expuesta y vulnerable a padecer cáncer de piel.

2.3 RAYOS ULTRAVIOLETA

El sol emite un espectro de luz solar, el cual está compuesto por ondas electromagnéticas que contiene una alta carga de energía que se puede traducir en distintos aspectos(20); este espectro de luz solar está integrado por el espectro de luz visible, que como muy bien su nombre lo dice son las ondas electromagnéticas que los ojos perciben. Además está integrado por otras ondas electromagnéticas como las ondas de radio (AM, FM), las ondas infrarrojas, ondas ultravioleta (UV), rayos x y rayos gamma. En ese mismo orden se presenta una disminución de longitud de la onda y aumento de la frecuencia de las mismas, lo cual quiere decir que las ondas o rayos UV, rayo x y los rayos gamma son los que tienen menor longitud y mayor frecuencia. Debido a estas características de onda, es la razón por la cual pueden penetrar la epidermis y sus capas sucesivas(20)(12).

Los rayos UV se dividen en tres subclases: UVA (I y II), UVB y UVC, esta última no llega a la tierra, ya que es absorbida por la capa de ozono. Las ondas UVB son ligeramente absorbidas por la capa de ozono y las UVA pasan directamente. De esta manera vemos cuán importante es la capa de ozono, y con su disminución genera el aumento de la radiación UV a nivel terrestre y por ende se traduce en más casos de cáncer de piel(12). Las ondas UVA son las causantes del envejecimiento de las células de la piel y pueden producir daño en el ADN. Estas mismas son los rayos que se usan en las cámaras bronceadoras, las cuales se ha expresado que son un factor de riesgo para la génesis del cáncer, así que a largo plazo están asociados al cáncer de piel. Las ondas UVB tienen un poco más de energía y pueden perjudicar directamente al ADN de las células de la piel(19)(13). Se ha determinado que estas radiaciones producen lesiones agudas y crónicas, entre las lesiones agudas están: quemaduras, pigmentación, cambios en el grosor de la piel es decir hiperplasia (queratosis actínica). En las lesiones crónicas están lo que ya se ha mencionado que es la carcinogénesis y la inmunosupresión a nivel de la dermis y epidermis.

2.4 ESCALA DE FOTOTIPOS DE PIEL FITZPATRICK.

La escala permite conocer la sensibilidad de la piel frente a la luz ultravioleta; mediante esta estimación confiable del fototipo se permite establecer el verdadero riesgo de cáncer de piel. Esta escala mide las siguientes características(21).

La escala mide:

- Color de piel
- Color de cabello
- Color de los ojos
- Reaccion de la piel frente a quemaduras o exposición solar.

(ANEXO A)

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1 TIPO DE ESTUDIO

Para la investigación, se llevó a cabo un estudio observacional descriptivo mixto (retrospectivo y prospectivo), transversal con el fin de caracterizar la población con cáncer de piel entre los 40 y 70 años de edad con fenotipo de piel 1,2 y 3 en el Hospital del Norte, y se estimó algunos factores asociados sin pretender dar relaciones de causalidad.

3.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Población diana

Personas entre 40 y 70 años de edad habitantes de la ciudad de Barranquilla.

Población accesible

Personas entre 40 y 70 años habitantes de la ciudad de Barranquilla que asisten al Hospital Universidad del Norte

3.3 POBLACIÓN ELEGIBLE (CRITERIOS INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN)

Criterios de inclusión

- Cáncer de piel confirmado por biopsia
- Edad entre 40 y 70 años al momento del diagnóstico
- Año de ingreso desde 2014.

- Pacientes que manifiesten estar de acuerdo con la realización de la encuesta.

Criterios de exclusión

- Pacientes con cáncer de piel recurrente.

4. VARIABLES (anexo B)

MACRO VARIABLES

Sociodemográficas

- Edad, municipio de residencia, sexo y raza (Autodenominación)

Socioeconómicas

- Ocupación, estrato socioeconómico, nivel de estudio

Variables Clínicas

- Peso, talla, Fototipo de piel, tipo de cáncer, lesiones en piel

Hábitos de cuidado

- Medidas de protección textil, antecedentes familiares, uso toxico, ubicación laboral, exposición a rayos UV.

5. PLAN DE RECOLECCIÓN

5.1 FASE DE SENSIBILIZACIÓN

Durante esta etapa se proporcionó la información a los pacientes dando a conocer las variables objeto de estudio, los objetivos y los aspectos metodológicos por los cuales se llevó a cabo la recolección de la información. Se explicó en detalle la justificación y el problema a los encargados de suministrar la información relevante de esta investigación.

5.2 FUENTE DE LOS DATOS

Los datos fueron obtenidos a partir de cuestionarios, base de datos y registros de historias clínicas. (ANEXO C)

5.3 TÉCNICA DE RECOPIACIÓN

La recolección de la información se realizó de la siguiente forma:

Posterior a la aprobación por parte del comité de ética como ente rector de estudios que involucren seres humanos, se procedió a solicitar la base de datos del HUN (Hospital Universidad del Norte). Durante el proceso de selección, los pacientes que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión descritos anteriormente fueron exportados a una base de datos diseñada en Microsoft Excel,

proceso en el cual se tuvo en cuenta guardar la confidencialidad de la información de todos los individuos a través de la asignación de un número aleatorio de identificación única.

Se decidió contactar los pacientes vía telefónica, previo a esto se planteó un guió entre los investigadores para la realización de la encuesta:

“Buenas tardes/ Buenos días Señor@_____, como se encuentra. Mi nombre es _____, somos estudiantes que trabajando en asociación con el Hospital universidad del norte pretendemos investigar sobre el cáncer de piel a través de una encuesta, no requeriremos datos personales ni confidenciales.; está dispuesto contestarla.

Aplicación _____ de _____ encuesta... en caso de dudas o inquietudes puede dirigirse al correo _____ contactarnos al número (numero del que llama), muchas gracias por su colaboración que tenga un buen día.”

A continuación aleatoriamente se repartieron el número de la población entre los investigadores para realizar el contacto vía telefónica, se acordó realizar las llamadas en un horario de oficina de 8:00am-12:00pm, y de 2:00pm-5:00pm durante los días hábiles. Cada investigador realizó en promedio 30 llamadas. Durante el llamado telefónico se recopiló la información en el cuestionario impreso, dado el caso en el que el paciente no estuviera disponible o no contestara el teléfono, se llamaba al día siguiente. Aquellos pacientes que para la cuarta llamada no se lograba la comunicación fueron excluidos del estudio, el cuestionario se anexa al final de este informe.

- **SE ADJUNTA CONSENTIMIENTO INFORMADO. (ANEXO D)**

5.4 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN

Se adjunta instrumento de recolección de la información (ANEXO C).

5.5 ASPECTOS ÉTICOS

Según el artículo 11 de la resolución número 8430 de 1993, el estudio no represento riesgo para los participantes ya que la información fue obtenida a partir de historias clínicas y encuestas por contacto vía telefónica. Las cuales no representaron intervenciones que modifiquen de alguna forma variables biológicas, psicológicas o sociales.

El proyecto fue aprobado el 13 de agosto del 2018 por medio del acta N° 13.

6. PLAN DE PROCESAMIENTO DE DATOS

A partir de las encuestas realizadas por vía telefónica como fuente primaria de la información y el uso de las historias clínicas como fuente secundaria, se obtuvieron los datos a tabular mecánicamente mediante el uso del software Excel; en este se recopilaban las variables de interés y posteriormente se realizó la exportación de estos a Epi-Info versión 7.

7. RESULTADOS

En total se entrevistaron a 25 personas con biopsias positivas para cáncer de piel, de los cuales 12 son hombres y 13 son mujeres que representan 48% y 52% respectivamente. En cuanto a la distribución de frecuencia por edad se encontró que del total de 25 personas, 6% están entre el rango de 40 a 49, 11% entre 50- 59 y 8% entre 60-70, la edad promedio fue de 56 años presentando mayor frecuencia entre los 50 y 59 años, como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Distribución de frecuencia de sujetos con cáncer de piel, atendidos en el Hospital Universidad del Norte, durante el período 2014 – 2018, según sexo y edad.

Sexo			
Edad	Femenino	Masculino	Total
40-49	3	3	24%
50-59	5	6	44%
60-70	5	3	32%

Fuente: Base de Datos HUN, 2018.

En cuanto a la distribución de frecuencia por ocupación se encontró que 9 número de pacientes trabajan al aire libre que representan el 36% de nuestra población, donde 5 manifiestan exposición diaria de aproximadamente más de 4 horas al día. La población restante manifiesta que trabajan desde el hogar, lo que corresponde 68 %, como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2. Distribución de frecuencia de sujetos con cáncer de piel, atendidos en el Hospital Universidad del Norte, durante el período 2014- 2018, por ocupación

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Al aire libre	9	36%
No trabaja al aire libre	16	64%
Total	25	100,00%

Fuente: Elaboración propia.

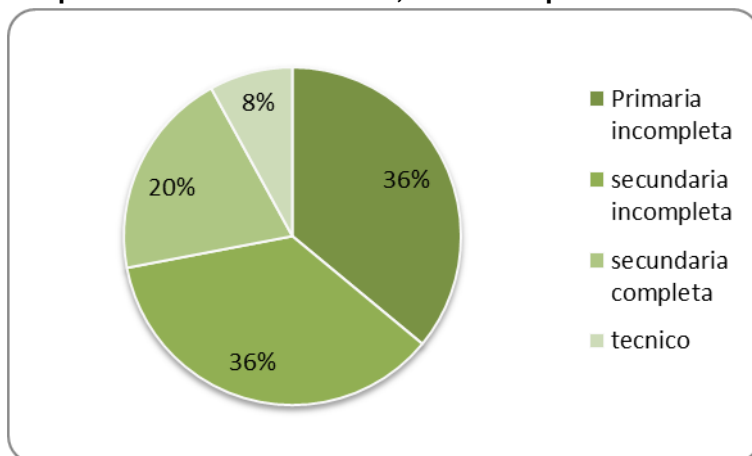
La distribución de frecuencias según la escolaridad demuestra que 9 pacientes tuvieron primaria o secundaria incompleta lo que representa la mayoría de la población, en cuanto a la población restante 20% refieren bachiller completo y 8% formación técnica, como muestra en la tabla 3 y gráfica 3.

Tabla 3. Distribución de frecuencia de sujetos con cáncer de piel, atendidos en el Hospital Universidad del Norte, durante el período 2014- 2018, según escolaridad

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Primaria incompleta	9	36,00%
Secundaria incompleta	9	36,00%
Secundaria completa	5	20,00%
Formacion Tecnica	2	8,00%
Total	25	100,00%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 3. Distribución de frecuencia de sujetos con cáncer de piel, atendidos en el Hospital Universidad del Norte, durante el período 2014- 2018, según escolaridad



Fuente: Elaboración propia.

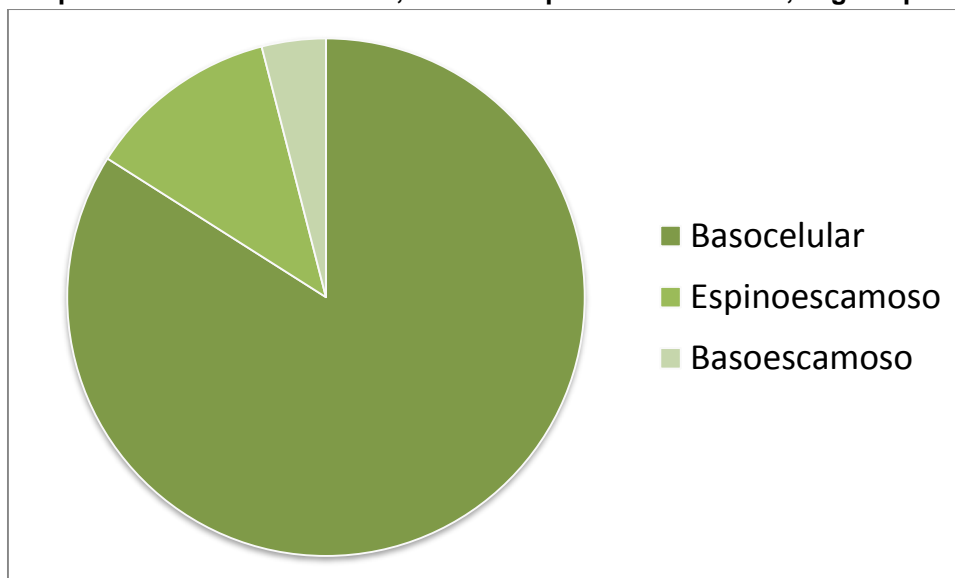
En cuanto a la distribución del tipo de lesión histológica del total de 25 pacientes 21 tuvieron reporte de patología con carcinoma basocelular in situ y 3 pacientes con carcinoma espino escamoso in situ lo que corresponde a 21% y 3% respectivamente como se muestra en la **tabla 4 y grafica 4**.

Tabla 4. Distribución de frecuencia de sujetos con cáncer de piel, atendidos en el Hospital Universidad del Norte, durante el período 2014- 2018, según tipo de carcinoma.

Tipo de CA	Frecuencia	Porcentaje
Basocelular	21	84,00 %
Espinoescamoso	3	12,00 %
Basoescamoso	1	4,00 %
TOTAL	25	100,00 %

Fuente: Base de datos del HUN, 2018.

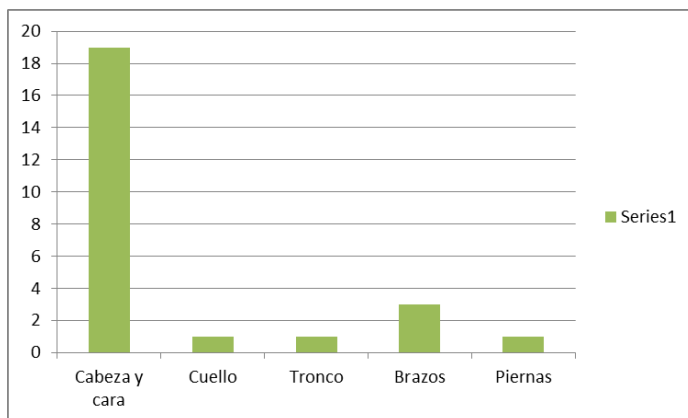
Gráfico 4. Distribución de frecuencia de sujetos con cáncer de piel, atendidos en el Hospital Universidad del Norte, durante el período 2014- 2018, según tipo de carcinoma



Fuente: Base de datos del HUN, 2018.

En cuanto a la distribución de la frecuencia por localización de la lesión, 19 pacientes tuvieron lesión en cabeza y cara, lo que representa 76 % de la población. El restante 3 en brazos lo que representa 12% de la población como se muestra en la gráfica 5.

Gráfica 5. Distribución de frecuencia de sujetos con cáncer de piel, atendidos en el Hospital Universidad del Norte, durante el período 2014- 2018, según la localización del cáncer.



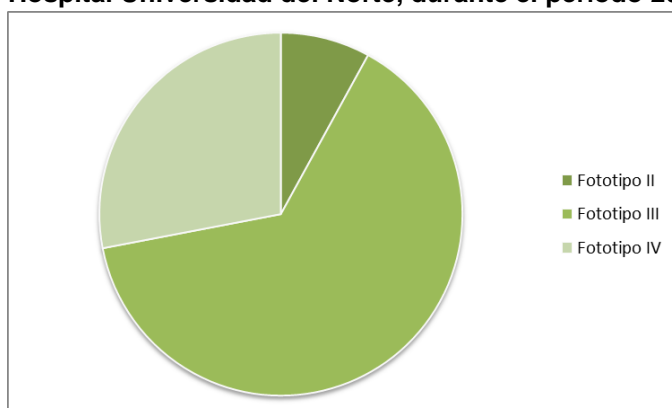
Fuente: Base de datos del HUN, 2018.

Con respecto a los fototipos de piel, se encontró que 16 pacientes tenían fototipo de piel III, lo que representa la mayoría de la población como se demuestra en la tabla 6 y figura 6. El remanente reporta 7 pacientes con fototipo 4, y 2 pacientes con fototipo de piel II lo que representa 28 y 8% de la población respectivamente.

Tabla 6. Distribución de frecuencia de sujetos con cáncer de piel, atendidos en el Hospital Universidad del Norte, durante el período 2014- 2018, según fototipo de piel

Fototipo	Pacientes	Porcentaje
II	2	8,00%
III	16	64,00%
IV	7	28,00%
Total	25	100,00%

Figura 6. Distribución de frecuencia de sujetos con cáncer de piel, atendidos en el Hospital Universidad del Norte, durante el período 2014- 2018, según fototipo de piel



Fuente: Obtenido por el grupo de investigadores

1. ANÁLISIS/ DISCUSIONES

A nivel mundial el cáncer de piel está entre las neoplasias malignas más frecuentes con un comportamiento que tiende a la alza y por lo tanto representa un problema de salud pública de suma importancia (17). Existen múltiples factores de riesgo que predisponen al desarrollo de cáncer de piel, tanto de carácter biológico no modificable como son la edad, el sexo, el fototipo de piel y los factores hereditarios, ò modificables asociados al estilo de vida como la ocupación y el uso de protección solar, control de horarios de exposición.

La edad avanzada como se mencionó anteriormente es un factor de riesgo biológico no modificable importante para el desarrollo de cáncer de piel, el cual ha sido ampliamente estudiado en distintas bibliografías a través del tiempo, por esto, en nuestro estudio fue destacada esta variable, encontrando que el promedio de edad en pacientes entrevistados fue de 56 años en un rango comprendido entre los 40 a 70 años, lo que coincide con otros hallazgos estadificados a nivel de la población latinoamericana (22). Así mismo encontramos que la población más afectada, donde se encontró un pico de frecuencia, está comprendida en el rango de edad de los 50-59 años. Que en definitiva hace que este rango de edades no concuerden con lo establecido en otros estudios latinoamericanos, los cuales muestran en sus resultados picos de frecuencia de cáncer de piel por edades encontradas entre los 60 y 69 años (22) recalcando en sus resultados los reportes crecientes en el número de pacientes jóvenes afectados con cáncer de piel, este fenómeno podría relacionarse como resultado de la exposición crónica a la radiación solar sin medidas de protección, que se presume es el principal factor de riesgo de cáncer de piel.(23)

En cuanto al sexo, en general se evidencia una diferencia mínima a favor del sexo femenino con un porcentaje de 52% sobre el 48% del sexo masculino; al comparar estos resultados, se encontraron similitudes conforme a lo planteado en un estudio hecho en población latinoamericana donde el porcentaje de mujeres en la población total del estudio es de 61% sobre el 39% del sexo masculino (22). En la literatura de estudios se habla de una mayor frecuencia de sexo masculino para el carcinoma baso celular, en lo conveniente a nuestro estudio los resultados rectifican esta información, encontrando en este que los hombres representan 52.4% y las mujeres 47.6% de casos diagnosticados con carcinoma basocelular, lo que demuestra que los hombres representan la mayoría de nuestra población con carcinoma baso celular.

Las ocupaciones que vinculen actividades al aire libre por gran parte de su tiempo con prolongada exposición solar como campesinos, soldados, bomberos, vendedores ambulantes, reguladores de tránsito, obreros, conductores, etc presentan un incremento en el riesgo de desarrollar cáncer de piel(23). En datos arrojados por nuestro estudio, 12 de los pacientes

manifestaron trabajar al aire libre en distintas ocupaciones, lo que representa el 42.11% de la población, de los cuales 11 tienen diagnóstico de cáncer de piel baso celular y 1 tiene diagnóstico de cáncer de piel espino escamoso; lo que corresponde al 91.6% y 8.4% respectivamente. Esto difiere de la información en la literatura a nivel de otros países latinoamericanos (22) en los que la gran mayoría de población diagnosticados con cáncer de piel, está representada por pacientes que realizan trabajos al aire libre. Esta diferencia podría explicarse como consecuencia de la exposición intermitente de los pacientes que de igual manera otorgan una predisposición al desarrollo de carcinoma baso celular.

En nuestros estudios las labores domésticas representan el 36% de la población, encontrando relación y concordancia con otro estudio a nivel de México donde las labores domésticas son la ocupación más prevalente seguido de ocupaciones que requieren exposición solar (22).

Respecto a la representación diagnóstica el tumor más frecuente según nuestros resultados fue el basocelular, representando el 84% del total de 25 pacientes, donde 52.4% de los diagnosticados con este tipo de cáncer son hombres. El restante de los pacientes presentó tumor escamo espinoso con un porcentaje de 12 % y baso escamoso de 4 % que en comparación con un estudio hecho en el departamento de Caldas, Colombia, encontramos una similitud parcial, coincidiendo con la mayor frecuencia para el carcinoma baso celular que en este estudio corresponde al 53.4%, siguiendo del carcinoma escamo celular con el 31.4 %(24).

En cuanto a la topografía de la lesión, las áreas más frecuentemente afectadas son aquellas con mayor exposición a la radiación solar(Yucatán), el mayor porcentaje se evidencia en nuestro estudio en regiones de cabeza y cara representadas con un 76%, donde 21.7% de estos resultados se originan en nariz seguido del labio (n=2, 8,70%) y la mejilla (n=2, 8,70%), datos acordes con estudio realizado a nivel del Yucatán, México donde la ubicación más prevalente fue en cara con un 74.2% más específicamente en nariz con un porcentaje de 36%, a lo que le sigue las mejillas con 19.2% y los párpados con 8%(24). En cuanto a la localización en zonas no expuestas al sol, en nuestro estudio, fue representada por 4% lo que se asemeja a los resultados de un estudio descriptivo retrospectivo hecho a nivel del departamento de Caldas, Colombia donde el porcentaje de lesiones en estas áreas fue del 9.7%.

La escala de fitzpatrick ayuda a determinar la tasa de daño solar acumulado e identificar características de la piel son consideradas como indicadores de riesgo debido a que la exposición a la radiación solar provoca cáncer a diferentes tasas, y dichas tasas dependen de la sensibilidad dada por el tipo de piel y sus anexos

(21). Los fototipos de piel más bajos están asociados a un riesgo incrementado de desarrollo de cáncer de piel (25). En nuestro estudio 16 de los pacientes presentaron fototipo III, lo cual corresponde a el 64% de la población, 28 % correspondieron a fototipo IV y 8% al fototipo 2. Estos resultados se asemejan con la literatura descrita donde identifican a los fototipos 1,2 y 3 como tipos de piel con alto riesgo para el desarrollo de cáncer de piel.

En nuestro estudio a pesar de la cantidad limitada de pacientes, se permite observar que el cáncer de piel en Barranquilla presenta un patrón de comportamiento similar al presentado en otros lugares tanto de Latinoamérica como a nivel nacional.

Para la realización de este estudio, encontramos varias limitantes: la incapacidad para la realización de generalizaciones en la población, el bajo número de pacientes debido a que pocos fueron los que pudieron ser contactados con éxito y a el fallecimiento de varios pacientes. Otros inconvenientes son las respuestas subjetivas o divagante de algunos pacientes al realizarse las preguntas del cuestionario, sin embargo, la estandarización de sus interpretaciones hizo que estos problemas se limitaran y lograran ser corregidos en tiempo oportuno, otorgando datos confiables para el estudio.

Se sugiere la realización de futuros estudios multicentricos que abarquen una mayor parte de la población de la costa colombiana y de Barranquilla, esto con el objetivo de caracterizar nuestra población susceptible al desarrollo de cáncer de piel y así orientar la creación de programas de prevención y promoción dirigidos a modificar aquellas variables susceptibles de cambio.

8. CONCLUSIONES

Al ser el cáncer de piel uno de los carcinomas más frecuentes a nivel mundial y con una tasa de incidencia en aumento en Colombia nuestro estudio cobra importancia al mostrar la frecuencia en las diferentes variables sociodemográficas, hábitos, uso de protección solar, ocupación. Debido a la falta de información sobre el comportamiento de este tipo de cáncer actualmente en nuestro país, se justifica la realización de este estudio donde se puede establecer el cáncer baso celular como el más frecuente, siendo la cara el área de localización más afectada, el foto tipo de piel tipo 3 el más el común, encontrado la edad avanzada como factor de riesgo y mayor prevalencia en mujeres.

9. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

GRUPO DE INVESTIGACIÓN:

Investigadores:

Estefany de la Vega Restrepo

Esthefanie López Giovannetty
Jennifer Mendoza Uribe
Julián Alberto Pitalua Wilches

Asesores:

Victor Florez M.Sc

Jorge Tovar

10. RECURSOS: (ANEXO E)

11. CRONOGRAMA (ANEXO F)

12. BIBLIOGRAFIA

1. John Nova, Guillermo Sánchez LP de Q. Redalyc. Cáncer de Piel: Perfil Epidemiológico de un Centro de Referencia en Colombia 2003-2005. *Rev Salud Pública*. 2007;9(4):595–601.
2. Guy GP, Machlin SR, Ekwueme DU, Yabroff KR. Prevalence and costs of skin cancer treatment in the U.S., 2002-2006 and 2007-2011. *Am J Prev Med* [Internet]. 2015;48(2):183–7. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0749379714005108?via%3Dihub>
3. Runowicz CD, Leach CR, Henry NL, Henry KS, Mackey HT, Cowens-Alvarado RL, et al. American cancer society/American society of clinical oncology breast cancer survivorship care guideline. *J Clin Oncol*. 2016;34(6):611–35.
4. Susan Swetter M, Alan C Geller, RN M. Melanoma: Clinical features and diagnosis. 2017.
5. Rigel D, Friedman R, Kopf AW, Polsky D. ABCDE — An Evolving Concept in the Early Detection of Melanoma. *Arch Dermatol*. 2005;141:1032–4.
6. Green A, Williams G, Neale R, Hart V, Leslie D, Parsons P, et al. Daily sunscreen application and betacarotene supplementation in prevention of basal-cell and squamous-cell carcinomas of the skin: A randomised controlled trial. *Lancet* [Internet]. 1999;354(9180):723–9. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673698121682?via%3Dihub>
7. Green AC, Williams GM, Logan V, Strutton GM. Reduced melanoma after regular sunscreen use: Randomized trial follow-up. *J Clin Oncol*. 1999;354(9180):257–63.
8. MELANOMA IN A DERMATOLOGIC OFFICE OF. 2008;
9. García MA. Mortality trends of cutaneous melanoma in Colombia. 2017;25(1):8–15.
10. Pérez PM, López LMM. Fisiopatología del carcinoma epidermoide. *Dermatologia Rev Mex*. 2013;57(2):118–27.
11. SI Hernández-Zárate,* Armando Medina-Bojórquez,* AL López-Tello Santillán ** D Alcalá-Pérez**. Epidemiología del cáncer de piel en pacientes de la Clínica de Dermato-oncología del Centro Dermatológico Dr. Ladislao de la Pascua. Estudio retrospectivo de los últimos ocho años. *Epidemiología del cáncer de piel en pacientes de la Clínica de Dermato-oncología del Centro Dermatológico Dr Ladislao de la Pascua* Estudio retrospectivo de los últimos ocho años. Mexico; 2012;30–7.
12. Emma D, García G. *Medisan* 2010; 14(3): 325. 2010;14(3):325–30.
13. Schmidt CW. Las radiaciones ultravioleta y el cáncer de piel. *Salud Publica Mex*. 2013;55(1):96–103.

14. Rodríguez García R, Hechavarría Miyares JH, Azze Pavón MDLÁ. Cáncer de piel y ocupación. *Rev Cubana Med.* 2001;40(4):266–72.
15. Aceituno-Madera, P. Buendía-Eisman, A. Arias-santiago S. Serrano-ortega S. Evolución de la incidencia del cáncer de piel en el período 1978 – 2002. *Actas Dermosifiliogr.* 2010;101(1):39–46.
16. Alvaro Acosta¹, Jhon Nova², Guillermo Sánchez³, Andrea Rodríguez⁴ XR, Martha Valbuena⁶, Magda Cepeda⁷, Ana Francisca Ramirez⁸, Guillermo Jimenez⁹ H, Herrera ¹⁰, Ingrid Arévalo¹¹ OS. Guía de atención integral con evaluación económica para la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento del cáncer de piel no melanoma: carcinoma basocelular. ASOCOLDERMA. Bogota; 2015 Nov;258–96.
17. Nova J a. ., Sánchez G., Peña EB. Características epidemiológicas de pacientes con carcinoma escamocelular cutáneo en el Centro Dermatológico Federico Lleras Acosta, Bogotá, Colombia. *Rev la Asoc Colomb Dermatología y Cirugía Dermatológica.* 2011;19:212–7.
18. Martfnez-Guerra EC, Sanchez-Uriarte ME, Medina-Bojórquez A, Torres S, Alcalá-Pérez D. Cáncer de piel en pacientes menores de 40 años. *Dermatologia Rev Mex.* 2017;61(1):3–9.
19. Aubin F. Fotoinmunología. Efectos inmunológicos de las radiaciones ultravioletas y sus implicaciones en dermatología. *EMC - Dermatología.* 2012;46(2):1–11.
20. Aire EU. El sol, la radiación ultravioleta y usted. Guía SunWise para la exposición al sol. 2001;
21. Dermofarmacia PEN. Fototipos cutáneos. Conceptos generales. 2005;24:136–7.
22. Güémez-Graniel MF, Plascencia-Gómez A, Graniel-Lavadores MJ, Dzul-Rosado K. Epidemiología del cáncer de piel en el Centro Dermatológico de Yucatán durante 2012. *Dermatologia Rev Mex.* 2015;
23. Ramirez CC, Federman DG, Kirsner RS. Skin cancer as an occupational disease: The effect of ultraviolet and other forms of radiation. *International Journal of Dermatology.* 2005.
24. Inés J, Villegas M, Ayerbe FJ, Victoria M, Rincón B. FACTORES RELACIONADOS CON LA CONSULTA TARDÍA A DERMATOLOGÍA POR CÁNCER DE PIEL. PRUEBA PILOTO. DEPARTAMENTO DE CALDAS.
25. Etzkorn JR, Parikh RP, Marzban SS, Law K, Davis AH, Rawal B, et al. Identifying risk factors using a skin cancer screening program. *Cancer Control.* 2013;

ANEXOS

ANEXO A Escala de fitzpatrick

Fototipo de piel	Definición del típico fototipo de piel	Reacción de la piel con sobreexposición a la luz UV	Comentarios sobre el fototipo de piel
I	Cabello pelirrojo, rubio. Ojos azules, verdes. Piel muy clara.	Siempre se quema. No se broncea.	Pálido, a veces con pecas. Generalmente admite que se quema.
II	Cabello claro a intermedio. Ojos claros a intermedios. Piel clara a intermedia.	Generalmente se quema. Raramente se broncea.	Debería ser la primera consideración en la tipificación de la piel clara (aparte del evidente tipo de piel 1). Generalmente no reconoce que se quema pero admite adquirir tonos rosados y necesita proteger la piel del sol.
III	Cabello de color intermedio. Ojos intermedios a oscuros. Piel intermedia a oliva.	Se quema moderadamente. Generalmente se broncea.	Generalmente no reconoce que se quema ligeramente si la exposición es moderada. Comentaré que "teniendo cuidado, puede conseguir un buen bronceado".
IV	Cabello oscuro. Ojos oscuros. Piel de oliva oscura a moreno claro.	Se quema levemente. Moreno moderado.	Generalmente considera que se broncea con facilidad. Con exposiciones "moderadas" en climas septentrionales rara vez sufre quemaduras. Se sorprende cuando se quema "ligeramente" al visitar lugares con mayor intensidad.
V	Cabello oscuro. Ojos oscuros. Piel morena.	Rara vez se quema. Moreno oscuro.	Se quema cuando no ha estado expuesto al sol durante meses o al exponerse a niveles muy altos de intensidad solar (+100 en la escala SUNSOR – un día de verano soleado en España).
VI	Cabello oscuro. Ojos oscuros. Piel muy oscura.	No se quema. No hay cambio en el color.	Estos individuos tienen una pigmentación muy buena que les brinda una protección excepcional a la luz ultravioleta.

ANEXO B Variables Operacionales

Macrovariables	Variables	Definición Operativa	Criterios de clasificación	Naturaleza y nivel de medición.
Sociodemografías	Edad	Años cumplidos	40 a 60años	Cuantitativa discreta
	Sexo	Identidad biológica	1=mujer 2=Hombre	Cualitativa dicotómica.
	Raza	Identidad social	1=Negro 2=Blanco 3=Caucásico 4=Otra	Cualitativa nominal.
Socioeconómicas	Ocupación	Actividad laboral	1= al aire libre	Cualitativa .

			2= no al aire libre	
	Nivel de estudios	Escolaridad	1=primaria incompleta 2=Secundaria incompleta 3= secundaria completa 4=Técnico.	Cualitativa ordinal.
Variables Clínicas	Fenotipo de piel	Escala fitzpatrick	1=Tipo 1 2=Tipo 2 3=Tipo 3 4= Tipo 4	
	Tipo de cáncer	cáncer de piel	1=Basocelular 2=Espinocelular 3=Basoescamoso	Cualitativa nominal politómicas.
	antecedentes familiares.	Familiares en primera línea afectados con cáncer.	1= si tiene 2 = no tiene	Cualitativa nominal politómicas.
	Uso de tóxicos.	Consumo de sustancias de recreación.	1 = fuma 2 = alcohol 3 = drogas psicoactivas	Cualitativa nominal politómicas.

ANEXO C

Datos Generales

Sección A

Sexo:

Edad:

Ocupación:

Escolaridad:

Teléfono:

Clasificación para Escala de Fitzpatrick

sección B

1. Cuál es el color de su piel en las áreas no expuestas al sol?

Marque con una x su respuesta

0. Rosado: _____ 1. Blanco: _____ 2. Cafe claro: _____ 3. Cafe: _____
4. Cafe oscuro: _____

2. Su piel se oscurece después de exponerse al sol sin protección alguna?

Marque con una x la respuesta

0. Nunca: _____ 1. Rara vez: _____ 2. De vez en cuando: _____ 3.
Frecuentemente: _____ 4. Siempre: _____

3. Si se oscurece, cuanto se oscurece?

Marque con una x la respuesta

0. Muy poco: _____ 1. Ligeramente: _____ 2. Moderadamente: _____ 3.
Bastante oscuro: _____ 4. Demasiado oscuro: _____

4. Cuál es el color natural del cabello, y si tiene canas antes de que estas aparecieran?

Marque con una x la respuesta

0. Rojo: _____ 1. Mono: _____ 2. Castaño: _____ 3. Castaño oscuro: _____
4. Negro: _____

5. Cuál es su color de ojos?

Marque con una x la respuesta

0. Azul, verde o gris claro: _____ 1. Azul, verde o gris oscuro: _____ 2. Cafe
claro: _____ 3. Cafe oscuro: _____ 4. Casi negros _____

6. Tiene usted pecas en áreas de su cuerpo no expuestas al sol?

Marque con una x la respuesta

0. Muchas _____ 1. Varias _____ 2. Pocas _____ 3. Muy pocas _____
4. Ninguna _____

7. Qué le sucede a usted cuando se expone al sol durante largos periodos de tiempo?

Marque con una x la respuesta

0. Siempre se quema , forma ampollas y se descama ____
1. a veces se quema , forma ampollas y se descama ____
2. se quema moderadamente ____
3. Muy pocas veces se quema ____ 4. Nunca se quema ____

8. Que tan sensible es su cara a la exposición al sol ?

Marque con una x la respuesta

0. Muy sensible: ____ 1. Sensible: ____ 2. Levemente sensible: ____
3. Resistente: ____ 4. Muy resistente: ____

Tabulación

NO diligenciar esta sección (tabla en gris).

fenotipo 1	fenotipo 2	fenotipo 3	fenotipo 4	fenotipo 5	fenotipo 6
0- 6	7-12	13-18	19-24	25-30	>31
total ____					

Antecedentes clínicos

sección c

9. Algún familiar cercano tiene o ha tenido cáncer de piel?

Marque con una x la respuesta

- 1 . Si ____ 2. No ____

10. En que parte de su cuerpo fue diagnosticado el cáncer de piel?

Marque con una x la respuesta

1. Cara ____ 2. Brazos ____ 3 tronco ____ 4 Piernas ____
5. otros ____ , ____

11. Hasta el momento, ha tenido algún trabajo al aire libre?

Marque con una x la respuesta

11. Hasta el momento, ha tenido algún trabajo al aire libre?

Marque con una x la respuesta

1. Si _____. 2. No ____

12. En caso afirmativo, cuántas horas estaba expuesto al sol?

Marque con una x la respuesta

1. Menos de 4 horas ____ 2. Más de 8 horas al día ____ 3. Más de 12 horas al día

13. Durante esas horas de exposición, uso usted algún tipo de medida de protección solar?

0. No ____ 1. Si ____

14. Durante cuántos años laboró así?

Marque con una x la respuesta

1. De 1 - 5 años ____ 2. de 5 - 10 años ____ 3. Más de 10 años ____

15. Práctica alguna actividad recreativa o deportiva al aire libre?

Marque con una x la respuesta

1. Si ____ 2. No ____

16. Consume usted alguno de los siguientes ?.Se acepta más de una respuesta.

Marque con un check o con una x la respuesta

0. Tabaco ____

1. Alcohol ____

2. Drogas derivadas de la marihuana, cocaína ____

No diligenciar:

Tipo de Cáncer de piel

0. Basocelular ____

1. Espinocelular ____

Tipo de la lesión en piel:

0. Lunar 1. descamación 2. Nódulo

3. Excoriación 4. Mácula

ANEXO D

Formato de consentimiento informado

Título de estudio: Cáncer de piel en pacientes entre 40 y 60 años de edad con fototipo de piel 1, 2,3 en el Hospital Universidad del Norte, en la ciudad de Barranquilla en el periodo 2014-2018

Investigadores: Stefany de la vega Restrepo, Jennifer Mendoza Uribe, Julian pitalua wiches , Esthefanie López Giovannetty .

Entidad donde se desarrolla el proyecto: Universidad del norte, Facultad de medicina, Km 5 Vía Puerto Colombia. Barranquilla – Atlántico.

El cáncer de piel es una patología frecuente en la actualidad, desarrollado por la exposición a ciertos factores de riesgo, siendo el más frecuente la exposición a la luz solar (rayos UV) al cual estamos sometidos diariamente, por tal razón; este proyecto tiene como propósito obtener su autorización para participar en el estudio **Cáncer de piel en pacientes entre 40 y 60 años de edad con fototipo de piel 1, 2,3 en el Hospital Universidad del Norte, en la ciudad de Barranquilla en el periodo 2016-2018** que pretende proporcionar la evidencia de la existencia de cáncer de piel en pacientes entre 40 y 60 años de edad, cuyo fin comprenderá la promoción y prevención en etapas tempranas de cáncer de piel así como su correcto reconocimiento.

Procedimiento: La decisión de participar en el estudio es totalmente voluntaria, si usted acepta participar en el proyecto, los investigadores tendrán acceso a su historia clínica de la cual se obtendrá información de ella, responderá preguntas de encuestas o requisitos pertinentes del estudio.

Riesgos atribuidos:

Participar en este estudio no otorgará ningún riesgo

para usted, puesto que se harán encuestas y revisión de expedientes clínicos que no traerán riesgo o daño alguno.

Beneficios:

Participar en este estudio le ayudará a prevenir e identificar exitosamente crecimientos probables de desarrollo de cáncer, así como ser informado de

factores de riesgos desencadenante de este, en caso de presentar la patología usted podrá protegerse de factores agravantes para esta.

Confidencialidad:

Si usted participa en el estudio, los datos obtenidos de su historia clínica sólo serán utilizados para el proyecto investigativo, siendo administrada con absoluta confidencialidad sus datos personales, utilizando la información obtenida solamente con fines académicos para el estudio.

Retribución o pagos:

Usted no recibirá ninguna remuneración o beneficio comercial por la información obtenida de su historia clínica y preguntas suministrada a los investigadores.

El estudio no tendrá ningún propósito comercial para los investigadores, no habrá pagos ni remuneración por la presentación del estudio.

Contactos:

En caso de tener dudas o sugerencias puede comunicarse con el investigador de su preferencia.

Jennifer Mendoza Uribe, teléfono 3186909270, mail jpmu96@gmail.com.

Esthefanie López Giovannetty [tel:3002377419-](tel:3002377419) mail egiovannetty@uninorte.edu.co.

Julián Pitalúa Wiches [tel:3177007009-](tel:3177007009) mail: jpitalua@uninorte.edu.co.

Stefany de la Vega <tel:3004053123> – mail: sdelavega@hotmail.com.

Soledad, 05 Septiembre de 2018

Investigadores: Estefany de la Vega Restrepo, Esthefanie López Giovannetty, Jennifer Mendoza Uribe, Julián Alberto Pitalua Wilches.

Asesores: Dra. Martha Peñuela, Dr. Víctor Flórez.

Asunto: "Cáncer de Piel en pacientes entre 40 y 60 años de edad consultantes del Hospital Universidad del Norte, en la Ciudad de Barranquilla durante el Periodo 2014-2018"

Estimados investigadores:

En reunión del comité de investigación del Centro de Investigación del Hospital Universidad del Norte, el 13 de Agosto de 2018, legalizada según acta N° 13, el consenso de sus miembros da el aval para la recolección de la información requerida y el desarrollo del estudio de investigación: "Cáncer de Piel en pacientes entre 40 y 60 años de edad consultantes del Hospital Universidad del Norte, en la Ciudad de Barranquilla durante el Periodo 2014-2018" en las instalaciones de nuestra institución, el cual será conducido por los investigadores: Estefany de la Vega Restrepo, Esthefanie López Giovannetty, Jennifer Mendoza Uribe, Julián Alberto Pitalua Wilches.

Lo anterior, con el compromiso que al concluir la investigación seremos retroalimentado con los hallazgos de este estudio.

En este sentido, nos comprometemos a participar en este proceso ofreciendo la información y el apoyo necesario para el desarrollo de la propuesta, para lo cual agradecemos contactarse con la enfermera Diana Díaz Mass, Asistente Docencia Servicio HUN, correo electrónico: docenciaserviciohun@uninorte.edu.co, 3715610 Ext:557.

Cordialmente,


Dr. Diego Castresana Díaz
Director Ejecutivo
Hospital Universidad del Norte

Autorización

Yo _____, identificado con la cédula de ciudadanía _____ Certificó que he leído y entendido toda la información planteada en el consentimiento, estoy descuerdo y acepto participar en el estudio, certificando que fui informado sobre los obejtivos, propósitos y metodología del estudio, así como los riesgos y beneficios que esté implica;

entiendo que mis datos personales serán estrictamente confidenciales y utilizados con fines académicos para el presente estudio.

Para constancia firmo el día _____ del mes _____ del año _____.

_____.

Firma y cédula del participante.

Declaración del investigador

Yo _____, identificado con la cédula de ciudadanía _____ certificó que he informado correctamente al participante sobre los objetivos, propósitos, confidencialidad, metodología y riesgos-beneficios que implica el presente estudio, asegurándome que esté entendió adecuadamente todas las partes del consentimiento informando.

Para constancia firmo el día _____ del mes _____ del año _____.

_____.

Firma y cédula del investigador.

ANEXO E

Cuenta	Rubros	Valor unitario	# unidades	subtotal
Personal	Investigadores <u>estud.</u>	1.000.000	4	4.000.000
	Asesor contenido	30.000	8 horas	240.000
	Asesor <u>metodologico</u>	200.000	3 horas	600.000
Gastos generales	<u>papeleria</u>	150.000		150.000
	<u>impresión</u>	60.000		60.000
	transporte	100.000	4	400.000

ANEXO F

ACTIVIDADES I ETAPA: PLANIFICACIÓN	TIEMPO (DIAS o SEMANAS)																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1. Definición del Tema	→																					
2. Revisión Bibliográfica	→																					
3. Definición del Título y Problema	→																					
4. Definición de la propuesta	→																					
5. Entrega de propuesta para revisión	→																					
6. Definición de Anteproyecto	→																					
7. Entrega Anteproyecto a asesor	→																					
8. Consolidación del diseño	→																					
9. Entrega del diseño para valoración	→																					
10. Sustentación del diseño	→																					

ANEXO G

Contactos:

Correo electrónico: comite_eticauninorte@uninorte.edu.co

Página Web: www.uninorte.edu.co/divisiones/salud/comite_etica

Teléfono: 3509280 – 3509509 Ext. 3493

4. El comité considero que el presente estudio:

- a. Es válido desde el punto de vista ético. La investigación se ajusta a los estándares de la buena práctica clínica.

5. El Comité de Ética en Investigación en el Área de la Salud de la Universidad del Norte informara inmediatamente a las directivas institucionales:

- a. Eventos que son de notificación obligatoria por parte del investigador al comité de ética.
- b. Cualquier cambio o modificación a este proyecto que haya sido revisado y aprobado por este comité.

6. El Comité informara inmediatamente a las directivas, toda información que reciba acerca de:

- a. Lesiones o daños a sujetos humanos con motivo de su participación en la investigación problemas imprevistos que involucren riesgos para los sujetos u otras personas cuando aplique.
- b. Cualquier cambio o modificación a este proyecto que haya sido revisado y aprobado por este comité.

7. Cuando el Protocolo es aprobado por el Comité de Ética en Investigación en el Área de la Salud de la Universidad del Norte, será por un periodo de un (1) año a partir de la fecha de su aprobación; según Guías Operativas CE_ versión 22 agosto 10 de 2017 literal seguimiento a estudios aprobados el comité de ética en investigación.

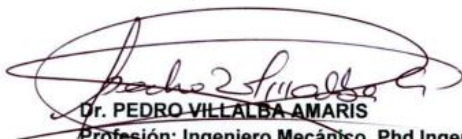
8. El Investigador principal deberá:

- a. Informar cualquier cambio que se proponga a introducir en el proyecto. Estos cambios no podrán ejecutarse sin la aprobación previa del COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN EL AREA DE SALUD DE LA UNIVERSIDAD DEL NORTE. Si estos son necesarios para minimizar o suprimir un peligro inminente o un riesgo grave para los sujetos que participan en la investigación deben ser notificados al comité de ética tan pronto sea posible cuando aplique.
- b. Notificar cualquier situación imprevista que implica algún riesgo para los sujetos comunidad o el medio en el cual se lleva a cabo el estudio cuando aplique.
- c. Informar la terminación prematura o suspensión del proyecto explicando causas y razones.
- d. Presentar a este comité un informe cuando haya transcurrido un año, contado a partir de la aprobación del proyecto. Los proyectos con duración mayor a un año, serán reevaluados a partir del primer informe entregado.
- e. Todos los proyectos deben entregar al finalizar un informe final de cierre del estudio, firmado por el investigador responsable.

9. Concepto del Comité de Ética:

- a. En reunión del Comité de Ética en Investigación en el Área de la Salud de la Universidad del Norte, efectuada el 26 de julio 2018, y legalizada mediante acta No. 176, el consenso de sus miembros aprueba el proyecto de investigación titulado: "Cáncer de piel en pacientes entre 40 y 60 años de edad consultantes del Hospital Universidad del Norte, en la ciudad de Barranquilla durante el periodo 2014-2018"

Atentamente,



Dr. PEDRO VILLALBA AMARIS

Profesión: Ingeniero Mecánico. Phd Ingeniero Biomédico

Cargo: Representante científico del Comité De Ética en Investigación del Área de la Salud de la Universidad del Norte.

 **UNIVERSIDAD DEL NORTE**
Comite de Ética en Investigación
en el Área de la Salud

ENTREGADO 10 AGO. 2018

Soledad, 05 Septiembre de 2018

Investigadores: Estefany de la Vega Restrepo, Esthefanie López Giovannetty, Jennifer Mendoza Uribe, Julián Alberto Pitalua Wilches.

Asesores: Dra. Martha Peñuela, Dr. Víctor Flórez.

Asunto: "Cáncer de Piel en pacientes entre 40 y 60 años de edad consultantes del Hospital Universidad del Norte, en la Ciudad de Barranquilla durante el Periodo 2014-2018"

Estimados investigadores:

En reunión del comité de investigación del Centro de Investigación del Hospital Universidad del Norte, el 13 de Agosto de 2018, legalizada según acta N° 13, el consenso de sus miembros da el aval para la recolección de la información requerida y el desarrollo del estudio de investigación: "Cáncer de Piel en pacientes entre 40 y 60 años de edad consultantes del Hospital Universidad del Norte, en la Ciudad de Barranquilla durante el Periodo 2014-2018" en las instalaciones de nuestra institución, el cual será conducido por los investigadores: Estefany de la Vega Restrepo, Esthefanie López Giovannetty, Jennifer Mendoza Uribe, Julián Alberto Pitalua Wilches.

Lo anterior, con el compromiso que al concluir la investigación seremos retroalimentado con los hallazgos de este estudio.

En este sentido, nos comprometemos a participar en este proceso ofreciendo la información y el apoyo necesario para el desarrollo de la propuesta, para lo cual agradecemos contactarse con la enfermera Diana Díaz Mass, Asistente Docencia Servicio HUN, correo electrónico: docenciaserviciohun@uninorte.edu.co, 3715610 Ext:557.

Cordialmente,


Dr. Diego Castresana Díaz
Director Ejecutivo
Hospital Universidad del Norte